

Miguel Ángel Carreiro-Alonso^{1,*}
 Sofía Berlanga-Fernández²
 Ricard Conde-Torres³
 Martín Iglesias-Vilanova⁴
 Alba Roselló-Novella^{5,6}
 Victoria Morín-Fraile⁷

1. Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Área Básica de Salud San Roque. EOXI Pontevedra-Salnés. SERGAS. Vilagarcía de Arousa, Pontevedra, España.
2. Enfermera. Área Básica de Salud Sta. Eulalia Sur. ICS. L'Hospitalet del Llobregat, Barcelona, España.
3. Enfermero. Unidad Funcional de Atención a la Cronicidad. SAP DELTA. ICS. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España.
4. Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Área Básica de Salud Baltar-Sanxenxo-Portonovo. EOXI Pontevedra-Salnés. SERGAS. Sanxenxo, Pontevedra, España.
5. Enfermera. Área Básica de Salud (ABS) Can Vidalet. ICS. Esplugues de Llobregat, Barcelona, España.
6. Profesora asociada. Departament de Salut Pública, Salut Mental i Materno-Infantil. Universitat de Barcelona. Barcelona, España.
7. Profesora agregada. Departament de Salut Pública, Salut Mental i Materno-Infantil. Universitat de Barcelona. Barcelona, España.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: miguelangel.carreiro@gmail.com (Miguel Ángel Carreiro-Alonso).

Recibido el 6 de diciembre de 2020; aceptado el 19 de junio de 2021.

Prevalencia y grado de control de la diabetes en centros de atención geriátrica

Prevalence and degree of control of diabetes in nursing homes

RESUMEN

Objetivos: Determinar la prevalencia y el grado de control de la diabetes mellitus en la población que vive en residencias geriátricas en la zona de L'Hospitalet de Llobregat. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, multicéntrico, en 4 centros de atención geriátrica y gerontológica vinculados a los centros de atención primaria Santa Eulalia Sur, en L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Se recogieron variables sociodemográficas, diagnóstico de diabetes, tratamiento farmacológico y patologías concomitantes, el índice de Barthel, el test de Pfeiffer y la escala de Braden. Se realizó un análisis univariante y bivariante relacionando la presencia de diabetes y el control de esta patología con las diferentes variables de estudio.

Resultados: La muestra se compuso por 273 casos, con una edad media de 86,9 (\pm 6,6) años. La prevalencia de diabetes fue del 31,1%.

El nivel de dependencia en el índice de Barthel fue de 42,0 \pm 31,3 puntos. Un 20,9% presenta un funcionamiento cognitivo normal y un 10,6% tiene un elevado riesgo de padecer úlceras por presión. Los pacientes diagnosticados de diabetes tuvieron mayor riesgo de padecer hipertensión arterial (OR: 2,03; IC95%, 1,07-3,84). **Conclusiones:** La prevalencia de diabetes en la población geriátrica institucionalizada es elevada. Teniendo en cuenta la edad de estos pacientes, sus comorbilidades y su fragilidad se hace necesario controlar los síntomas y el pronóstico en cuanto a deterioro físico-cognitivo.

PALABRAS CLAVE: Diabetes mellitus, geriatría, fragilidad, enfermería.

ABSTRACT

Objectives: To determine the prevalence and Diabetes control in the population who lives in nursing homes in the L'Hospitalet de Llobregat area. **Methodology:** Cross-sectional, multi-center descriptive study in four geriatric and gerontological care centers linked to Santa Eulalia Sur primary care centers, in L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Sociodemographic variables, diagnosis of Diabetes, pharmacological treatment and concomitant pathologies were collected. It includes the Barthel index, Pfeiffer test and Braden scale. A univariate and bivariate analysis was performed, relating the presence of diabetes and the control of this pathology with the different study variables. **Results:** The sample consisted of 273 cases with an average age of 86,9 (\pm 6.6) years. The prevalence of diabetes was 31.1%. The level of dependence in the Barthel index was 42.0 \pm 31.3 points. 20.9% have normal cognitive functioning and 10.6% have a high risk of pressure ulcers. Patients diagnosed with diabetes have a higher risk of developing arterial hypertension (OR: 2.03; 95%CI, 1.07-3.84). **Conclusions:** The prevalence of diabetes in the institutionalized geriatric population is high, taking into account the age of these patients, their comorbidities and frailty it is necessary to control the symptoms and the prognosis in terms of physical-cognitive impairment.

KEYWORDS: Diabetes mellitus, geriatrics, fragility, nursing.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población provoca nuevas necesidades de atención que modifican la atención sanitaria, social, política y económica de los

países desarrollados¹. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica que se ha convertido, actualmente, en uno de los problemas sanitarios más graves de los países industrializados². En España, la esperanza de vida de la población se ha incrementado en los últimos

Tabla 1. Variables del estudio

Variables sociodemográficas	Edad (años cumplidos) Sexo (mujer/hombre) IMC Fragilidad/PCC /paciente con patología crónica avanzada
Diagnóstico DM2	Nivel de HbA1c de los últimos 3 meses
Tipo de tratamiento antidiabético	Dieta, monoterapia, biterapia, triple oral, insulina, insulina combinada
Complicaciones de la DM2	Macrovasculares (hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular) Microvasculares (nefropatía, retinopatía, neuropatía)
Escalas de valoración	Escala de Barthel; test de Pfeiffer; escala de Braden

DM2: diabetes mellitus tipo 2; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IMC: índice de masa corporal; PCC: paciente crónico complejo.

años, y con ella también ha aumentado la prevalencia de esta patología^{3,4}. En el estudio EPICHRONIC, se muestra que la prevalencia en mayores de 65 años resultó próxima al 15% y en mayores de 80 años supera el 20%³. En residencias de atención geriátrica, un estudio multicéntrico español indica una prevalencia de DM2 del 26,4%⁵.

En población de personas mayores con DM2 se dan tasas más altas de muerte prematura, discapacidad funcional, pérdida muscular acelerada y enfermedades coexistentes, como hipertensión, enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular que en población de personas sin diabetes⁶⁻⁹. Todo ello ocasiona la aparición de complicaciones¹⁰. Estos síndromes geriátricos, incrementan la necesidad de cuidados, conllevando un incremento de la institucionalización de las personas que, además, requieren cuidados más exhaustivos, siendo la figura de la enfermera esencial para garantizar cuidados integrales y un adecuado control de esta patología⁹⁻¹².

■ OBJETIVOS

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la prevalencia y el grado de control de la DM2 en la población que vive en residencias geriátricas en la zona de Santa Eulalia Sur (L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona); como objetivos secundarios, determinar la prevalencia de complicaciones macro y microvasculares, conocer el nivel de dependencia física, de riesgo de úlceras por presión y el grado de deterioro cognitivo que presentan los participantes.

■ METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y multicéntrico de 4 centros de atención geriátrica y gerontológica del barrio de Santa Eulalia Sur.

Se obtuvo la aprobación de la dirección de los centros participantes y del Comité de Ética del Institut d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP) Jordi Gol. Además. Los/las participantes, tras ser informados, prestaron su consentimiento en la participación del estudio, bien personalmente o a través de familiares responsables, mediante la firma del documento de consentimiento informado regulado por la Ley 3/2001 de 28 de mayo reguladora del consentimiento informado y de la historia clínica de los/las pacientes.

Para determinar el tamaño de la muestra, se ha tenido en cuenta la población total perteneciente al área básica de salud Santa Eulalia Sur, en L'Hospitalet de Llobregat, que asciende a 23.066 habitantes, de los cuales 4.174 son mayores de 65 años. Teniendo en cuenta la prevalencia

de DM2 en la población mayor de 65 años, que se encuentra en torno al 20%^{3,5}, y asumiendo un nivel de confianza en el estudio del 95%, una precisión del 5% y una proporción esperada de pérdidas del 10%, se determina un tamaño muestral de 258 casos válidos. Nuestra zona cuenta con 363 personas que viven en residencias geriátricas, de las que 37 cumplen criterios de exclusión y 57 no otorgan consentimiento informado. Finalmente se obtiene un tamaño muestral final de 273 pacientes.

Se incluyeron los/las participantes con al menos una antigüedad mínima de 6 meses desde la fecha de inicio del estudio. Se ha establecido esta antigüedad en relación con la adaptación de la persona al centro residencial y completada la valoración inicial de ingreso. Se excluyeron los/las residentes cuya historia clínica no aportó suficiente información que permitiera confirmar las variables de estudio, presencia de tratamientos o situaciones potencialmente hiperglucemiantes en los 3 meses previos a la recogida de los resultados de hemoglobina glucosilada —HbA1c— (tratamiento con corticoides, sobreinfecciones respiratorias, lesionales y urinarias) y residentes con tutela perteneciente a fundaciones que impidieran la realización de estudios en sus tutelados/as.

Una vez obtenido el consentimiento informado de los/las participantes, se procedió a la revisión de la historia clínica por parte del equipo investigador, y se obtuvo la información relacionada con las variables de estudio (tabla 1).

La variable HbA1c se obtuvo de la historia clínica de los participantes. Esta variable debía tener, como máximo, una antigüedad de 3 meses. Los niveles de HbA1c se agruparon en 2 categorías. Por un lado, un control aceptable, con niveles de HbA1c < 8% y, por otro, como mal control se establecieron los niveles de HbA1c ≥ 8%. Esta clasificación se determinó en relación con la duración de la diabetes, las complicaciones asociadas y la limitación en la esperanza de vida¹³.

La variable de complicaciones macrovasculares y microvasculares se recogió en función del diagnóstico que los participantes tenían, catalogando para las complicaciones macrovasculares los siguientes diagnósticos: hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y accidente cerebrovascular, y para las complicaciones microvasculares los diagnósticos: nefropatía, retinopatía y neuropatía.

Con motivo de la investigación se administró la escala de Barthel, el test de Pfeiffer y la escala de Braden. Todos los cuestionarios se administraron por el equipo investigador, familiarizados con este tipo de escalas y test para evitar sesgos de información y del entrevistador; así se consiguió una mejor precisión de los datos obtenidos.

Se realizó un análisis descriptivo univariante. Para las variables cualitativas se muestra la distribución de frecuencias y porcentajes en un intervalo de confianza del 95% (IC95%). Para las variables cuantitativas, se presentan medias y rangos intercuartílicos o IC95%; y un análisis bivariante

Tabla 2. Resultados principales

Variables		DM2	No DM2	Total	p
Mujeres		56 (65,9%)	136 (72,3%)	192 (70,3%)	0,27
Hombres		29 (34,1%)	52 (27,7%)	81 (29,7%)	
Paciente frágil		49 (57,6%)	114 (60,6%)	163 (59,7%)	0,21
Paciente crónico complejo		31 (36,5%)	53 (28,2%)	84 (30,8%)	
Patología crónica avanzada		5 (5,9%)	21 (11,2%)	26 (9,5%)	
IMC	Normopeso (18,5-24,9)	20 (23,5%)	84 (44,7%)	104 (38,1%)	0,05
	Sobrepeso (25-29,9)	35 (41,2%)	58 (30,8%)	93 (34,1%)	
	Obesidad (> 30)	30 (35,3%)	46 (24,5%)	76 (27,8%)	
Hipertensión arterial		70 (82,4%)	131 (69,7%)	201 (73,6%)	0,02
Cardiopatía isquémica		21 (24,7%)	31 (16,5%)	52 (19,0%)	0,10
Insuficiencia cardíaca		26 (30,6%)	57 (30,3%)	83 (30,4%)	0,96
Accidente cerebrovascular		20 (23,5%)	42 (22,3%)	62 (22,7%)	0,82
Insuficiencia renal crónica		33 (38,8%)	53 (28,2%)	86 (31,5%)	0,04
≥ 5 fármacos prescritos		62 (72,9%)	116 (61,7%)	178 (65,2%)	0,04
Barthel	≤ 15 puntos	20 (29,0%)	44 (31,4%)	64 (30,6%)	0,52
	20-35 puntos	11 (15,9%)	28 (20,0%)	39 (18,7%)	
	40-55 puntos	14 (20,3%)	17 (12,1%)	31 (14,8%)	
	60-95 puntos	22 (31,9%)	49 (35,0%)	71 (34,0%)	
	100 puntos	2 (2,9%)	2 (1,4%)	4 (1,9%)	

DM2: diabetes mellitus tipo 2; IMC: índice de masa corporal.

Tabla 3. Tratamiento antidiabético en función de los niveles de HbA1c

Tratamiento	Niveles de HbA1c			
	≤ 6,5%	6,6-7,5%	7,6-8,4%	≥ 8,5%
Dieta	52,1% (n=25)	25,0% (n=4)	30,0% (n=3)	0
Monoterapia	33,3% (n=16)	18,8% (n=3)	20,0% (n=2)	18,2% (n=2)
Biterapia	4,2% (n=2)	12,5% (n=2)	0	18,2% (n=2)
Triple terapia oral	0	0	0	9,1% (n=1)
Insulina	6,3% (n=3)	25,0% (n=4)	30,0% (n=3)	18,2% (n=2)
Insulina combinada	4,2% (n=2)	18,8% (n=3)	20,0% (n=2)	36,4% (n=4)

Hb1Ac: hemoglobina glucosilada.

relacionando cada una de las variables de resultado como “presencia o no de DM2” y “de buen control de DM2 mediante HbA1c” con las demás variables del estudio: mediante prueba de chi², número y porcentaje en las categóricas y la prueba t de Student (2 grupos) o ANOVA (más de 2 grupos) para las numéricas. En todo el análisis se considera un nivel de significación del 5%. Los análisis se realizaron con el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) V. 22.

■ RESULTADOS

Muestra formada por 273 personas mayores que residen en los centros seleccionados y que cumplieron todos los criterios de inclusión y exclu-

sión. La media de edad en la muestra alcanzó los 86,9 (± 6,6) años, y el rango etario más prevalente fue el comprendido entre 86 y 95 años, que representa el 56,8% (n = 155) de los casos.

La prevalencia de DM2 en la muestra se situó en un 31,1% (n = 85). La media de edad de estos/as pacientes fue de 86,3 (± 6,2) años. En el caso de las personas sin DM2, la media de edad fue de 87,2 (± 6,7) años. Por sexos, la prevalencia de DM2 en mujeres alcanzó el 29,1% (n = 56), mientras que en varones se situó en el 35,8% (n = 29) (tabla 2).

En cuanto al tratamiento de las personas con DM2, la dieta como medida exclusiva de tratamiento la empleó el 37,6% (n = 32) de los pacientes, seguido del tratamiento en monoterapia, que lo empleó el 27,1% (n = 23). Por su parte, la insulina es la medida de tratamiento del 14,1% (n = 12) (tabla 3).

Tabla 4. Complicaciones microvasculares de los pacientes diabéticos

Complicaciones microvasculares	n (%)
Retinopatía diabética	6 (13,04)
Nefropatía diabética	11 (23,91)
Neuropatía diabética	12 (26,08)
Retinopatía + nefropatía	5 (10,87)
Retinopatía + neuropatía	4 (8,69)
Nefropatía + neuropatía	6 (13,04)
Retinopatía + nefropatía + neuropatía	2 (4,34)

Las complicaciones microvasculares de la diabetes afectaron a un 54,11% (n = 46) de las personas con diabetes, y la más prevalente fue la neuropatía diabética, que llegó a estar presente en el 52,17% (n = 24) de los casos (tabla 4).

La media de puntos obtenida en el índice de Barthel fue de $42 \pm 31,3$, por lo que la muestra presentó un grado de dependencia moderado. El grupo de pacientes con edades comprendidas entre 65 y 75 años, independientemente de padecer o no diabetes, presentaron asociación con un mayor nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria, expresadas por el índice de Barthel, que el resto de los rangos etarios ($p = 0,04$).

Las personas con DM2 obtuvieron una media de errores en el test de Pfeiffer de $5,8 \pm 3,7$, mientras que las personas sin diabetes obtuvieron una media de $6,6 \pm 3,5$ errores. El normal funcionamiento cognitivo representado como 0-2 errores en este indicador se reflejó en un 20,9% (n = 57) de los pacientes. No se ha presentado significación estadística entre padecer diabetes y presentar mayor deterioro cognitivo ($p = 0,71$), en comparación con las personas no diabéticas.

Un 10,6% (n = 29) de los/las residentes presentó un alto riesgo de padecer úlceras por presión (UPP), un 15,8% (n = 43) presentó un riesgo moderado y un 63,7% (n = 174) presentó bajo riesgo. Del total muestral, un 14,7% (n = 40) presentó UPP, de los que un 55% (n = 22) eran personas con diabetes; de este porcentaje deriva un 54,5% (n = 12) que tuvo diagnóstico de neuropatía periférica. En nuestra muestra se asoció un mayor riesgo de padecer UPP cuanto mayor era la edad ($p = 0,04$) y también cuanto mayor era su nivel de dependencia ($p = 0,01$).

Los/las residentes diagnosticados de diabetes tienen mayor riesgo de padecer hipertensión arterial (OR: 2,03; IC95%, 1,07-3,84). En cuanto al mal control de los niveles de HbA1c (expresado con niveles de HbA1c $\geq 8\%$), la presencia de enfermedad renal (OR: 2,21; IC95%, 1,03-4,76) ha mostrado mayor riesgo.

■ DISCUSIÓN

En nuestro estudio, la prevalencia de DM es elevada en comparación con el medio comunitario^{5,14}. Además, la edad media de personas diabéticas institucionalizadas también es elevada, se trata de una población de predominio octogenario, catalogada como frágil. La mayor proporción de casos han sido mujeres, como ocurre en la comunidad³, que presentaron un mayor grado de deterioro cognitivo y un mayor nivel de dependencia física. Ante esta situación hubiese sido interesante estudiar las condiciones de vida y trabajo cotidiano a lo largo de todo el ciclo vital de las mujeres, para comprender si los determinantes sociales han influido en el desarrollo de una mayor dependencia funcional y de deterioro cognitivo¹⁵.

El seguimiento farmacoterapéutico individualizado pretende evitar o disminuir la discapacidad y sus efectos secundarios, como pueden ser las hipoglucemias o la progresión de la patología renal y cardiovascular, situaciones clínicas que presentan una elevada prevalencia en residentes con DM2⁹. Teniendo en cuenta el alto porcentaje de la muestra, que además de DM2 presenta hipertensión, se debe contemplar que el enfoque debe ir encaminado al descenso del riesgo cardiovascular, más que dirigido a un objetivo de cifras de presión arterial determinadas, por lo que el tratamiento de elección debe centrarse en que aporte un perfil metabólico más favorable pero, sobre todo, en el control integral del paciente de forma segura^{9,16}. En la actualidad se valora más que los antidiabéticos no produzcan hipoglucemias, por el riesgo que entraña (riesgo coronario, deterioro cognitivo y aumento de peso)⁹. Los resultados del estudio en lo referente a la dieta y los tratamientos orales en monoterapia, se encuentran en consonancia con las guías terapéuticas actuales relacionadas con el tratamiento de la diabetes en este grupo poblacional^{9,13,17}.

Emplear la insulina como medida de tratamiento en pacientes con HbA1c por debajo de 6,5% supone un alto riesgo de desarrollo de hipoglucemias. Es en este tipo de pacientes en los que creemos que la enfermera podría tener un rol relevante, tanto en la prevención como en la detección de hipoglucemias altamente perjudiciales para el/la paciente. No obstante, hubiera resultado interesante valorar el estado nutricional de las personas del estudio, así como la presencia de deterioro de la deglución y su relación con el número de fármacos consumidos^{17,18}, dado que casi tres cuartas partes de la muestra toman 5 o más fármacos, y la mayoría presenta obesidad o sobrepeso.

En cuanto a la presencia de complicaciones propias de la DM2, como la enfermedad cardiovascular o la enfermedad renal crónica, estas han demostrado un incremento de la mortalidad de los pacientes diabéticos que las padecen en comparación con los diabéticos sin ninguna complicación asociada¹⁹. Esto pone de relieve la importancia de realizar un seguimiento individualizado a estos/as pacientes con las mencionadas complicaciones asociadas.

La prevalencia de neuropatía aumenta con el tiempo de evolución de la diabetes y los valores de HbA1c elevados²⁰. Las complicaciones neuropáticas en los estudios analizados están presentes hasta en el 50% de las personas con diabetes^{5,8}, datos que se encuentran en consonancia con nuestro estudio. Además, del total de personas con esta alteración, más de la mitad de los pacientes presenta lesiones cutáneas. Ante estos resultados, es necesario realizar un correcto cribado, para ello se aconseja la utilización de la escala Braden²¹, y una revisión podológica semestral en caso de neuropatía periférica y trimestral si además se asocian lesiones cutáneas^{22,23}.

Tanto el deterioro cognitivo como la demencia constituyen un importante problema de salud en la población geriátrica. En los últimos años, debido en mayor medida al aumento progresivo de la esperanza de vida de la población, se ha incrementado su prevalencia, llegando a situarse en un 20% en los mayores de 80 años²⁴. En este grupo poblacional, esta situación causa un descenso en el autocuidado, el seguimiento y el control de la diabetes, así como su adherencia farmacológica^{17,25}.

Teniendo en cuenta este descenso en el autocuidado, es necesario continuar ejerciendo un adecuado control en la toma de medicación por parte del personal sanitario que trabaja en estos centros, así como identificar modificaciones tanto físicas como cognitivas de las personas con diabetes, previniendo hipoglucemias, o cualquier sintomatología aguda relacionada con la diabetes, ajustando el tratamiento a sus necesidades y actividades diarias, más que un objetivo concreto de HbA1c^{9,26}.

Es preciso tener en cuenta que los/las pacientes que han sido incluidos en el estudio presentan un nivel de dependencia moderado, lo que conlleva a una mayor demanda de asistencia y recursos tanto materiales como hu-

manos. Las personas con diabetes de este estudio presentan mayor nivel de dependencia, en comparación con otros estudios^{10,25} y con las personas sin diabetes de esta muestra. Por este motivo, las intervenciones enfermeras de los centros geriátricos deben ir encaminadas a ofrecer cuidados integrales, dirigidos a mejorar la nutrición, la actividad física, la movilización para mantener al máximo la funcionalidad, el estado de ánimo y el manejo de las emociones, así como la prevención de la depresión. Esto fomentará una mayor autonomía y autocuidado en esta población y, como fin último, tener un mejor control y abordaje terapéutico¹⁰.

Como líneas de trabajo sería interesante realizar intervenciones comunitarias combinadas entre centros de atención primaria y centros de atención geriátrica, enfocadas a identificar y paliar el deterioro psicocognitivo y realizar una aproximación para detectar precozmente el riesgo cardiovascular y de descompensaciones propias de la diabetes; todo ello, enfocado desde una atención comunitaria específica para las personas institucionalizadas.

■ LIMITACIONES

Este estudio presenta como limitaciones que la selección de los centros no fue aleatoria, que incluyó los 4 centros geriátricos del barrio de Santa Eulalia, por lo que se realizó un análisis jerarquizado. Además, en el

estudio se incluyeron pacientes con diagnósticos activos en la historia clínica electrónica, lo que puede inducir sesgos de selección asociados al diagnóstico y al infradiagnóstico, y el sesgo de supervivencia.

■ CONCLUSIONES

Nuestra muestra es representativa de una población octogenaria, predominantemente mujer, con una prevalencia de diabetes elevada, cuyo control farmacológico se realiza, sobre todo, por dieta y monoterapia. Esta población presenta complicaciones microvasculares como la nefropatía y la neuropatía; además de un grado de dependencia moderado y con bajo riesgo de padecer UPP y deterioro cognitivo.

Teniendo en cuenta la edad, las comorbilidades y la fragilidad de estos/as pacientes se hace necesario controlar los síntomas y el pronóstico en cuanto a deterioro psicocognitivo, situaciones donde las enfermeras están presentes y dedican gran parte de su actividad asistencial ■

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Los autores declaran que este proyecto no fue financiado.

■ BIBLIOGRAFÍA

- Flaherty E, Bartels SJ. Addressing the Community-Based Geriatric Healthcare Workforce Shortage by Leveraging the Potential of Interprofessional Teams. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67(S2):S400-8.
- American Diabetes Association. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care.* 2019;42(Suppl 1):S7-12.
- Moulis G, Ibañez B, Palmaro A, Aizpuru F, Millan E, Lapeyre-Mestre M, et al. Cross-national health care database utilization between Spain and France: results from the EPICHRONIC study assessing the prevalence of type 2 diabetes mellitus. *Clin Epidemiol.* 2018;10:863-74.
- American Diabetes Association. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care.* 2019;42(Suppl 1):S29-33.
- Durán Alonso JC. Prevalencia de diabetes mellitus en pacientes geriátricos institucionalizados en la provincia de Cádiz. *Estudio Diagerca. Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012;47:114-8.
- Gordon C. Blood glucose monitoring in diabetes: rationale and procedure. *Br J Nurs.* 2019;11;28:434-9.
- American Diabetes Association. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care.* 2019;42(Suppl 1):S103-23.
- Balakumar P, Maung UK, Jagadeesh G. Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes mellitus. *Pharmacol Res.* 2016;113(Pt A):600-9.
- American Diabetes Association. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes care.* 2019;42(Suppl 1):S139-47.
- Formiga F, Ferrer A, Padrós G, Corbella X, Cos L, Sinclair AJ, et al. Diabetes mellitus as a risk factor for functional and cognitive decline in very old people: the Octabaix study. *J Am Med Dir Assoc.* 2014;15:924-8.
- Walfridsson A, Sehlberg M, Gillespie U, Dahlkvist J, Johansson H-E. Diabetes treatment and hypoglycaemic episodes in elderly patients at nursing homes in Uppsala County. *Ups J Med Sci.* 2016;121:179-83.
- Heidari M, Sheikh RA, Rezaei P, Kabirian Abyaneh S. Comparing Quality of Life of Elderly Menopause Living in Urban and Rural Areas. *J Menopausal Med.* 2019;25:28-34.
- American Diabetes Association. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes care.* 2019;42(Suppl 1):S61-70.
- DECODE Study Group. Age- and Sex-Specific Prevalences of Diabetes and Impaired Glucose Regulation in 13 European Cohorts. *Diabetes Care.* 2003;26:61-9.
- Romero Moreno D, Gallardo-Peralta L, Moreno Ochoa A. Calidad de vida relacionada con salud en personas mayores que participan activamente en agrupaciones sociales. *Gerokomos.* 2020;31:141-3.
- Chandía Reyes V, Luengo Martínez C. Relación entre hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 con deterioro cognitivo en adultos mayores. *Gerokomos.* 2019;30:172-5.
- San Martín-Baeza LF, Leiva-Caro JA. Relación entre salud cognitiva y adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Gerokomos.* 2020;31:15-9.
- Carrillo Prieto E, Aragón Chicharro S, García Meana JF, Calvo Morcuende B, Pajares Bernardo M. Disfagia y estado nutricional en ancianos institucionalizados. *Gerokomos.* 2016;27:147-52.
- Branch M, German C, Bertoni A, Yeboah J. Incremental risk of cardiovascular disease and/or chronic kidney disease for future ASCVD and mortality in patients with type 2 diabetes mellitus: ACCORD trial. *J Diabetes Complications.* 2019;33:468-72.
- Botas Velasco M, Cervell Rodríguez D, Rodríguez Montalbán AI, Vicente Jiménez S, Fernández de Valderrama Martínez I. Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía diabética periférica. *Angiología.* 2017;69:174-81.
- Soldevilla Agreda JJ, García-Fernández FP, Rodríguez Palma M, Torra i Bou J-E, Pancorbo-Hidalgo PL. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en residencias de mayores y centros sociosanitarios de España en 2017. *Gerokomos.* 2019;30:192-9.
- Bus SA, Van Netten JJ, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Jubiz Y, et al. IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev.* 2016;32 Suppl 1:16-24.
- American Diabetes Association. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care.* 2018;41(Suppl 1):S105-18.
- Chandía-Reyes VA, Luengo-Martínez C. Relación entre hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 con deterioro cognitivo en adultos mayores. *Gerokomos.* 2019;30:172-5.
- Barria-Ruiz SRJ, Leiva-Caro JA. Relación entre dependencia, salud cognitiva y síntomas depresivos con adherencia farmacológica en adultos mayores diabéticos. *Gerokomos.* 2019;30:18-22.
- Carreiro Alonso MA, Mayán Santos JM, Iglesias Vilanova M, Pose Reino AD. Over Effective Control of Glycemic Levels Could Cause Cognitive Decline in Diabetic Geriatric Population. *Neurology and Neuroscience Research.* 2017;1:1-4.